

Illumination device for area in front of automobile passenger door

Patent Number: DE19809716
Publication date: 1999-09-09
Inventor(s): RUTHS TORSTEN (DE); GIEPEN BERND (DE); REMBECK LUDGER (DE)
Applicant(s): HELLA KG HUECK & CO (DE)
Requested Patent: ☐ DE19809716
Application Number: DE19981009716 19980306
Priority Number(s): DE19981009716 19980306
IPC Classification: B60Q1/24; B60J5/00; E05B65/36
EC Classification: B60Q3/02, B60J5/04, B60Q1/32, E05B17/10
Equivalents:

Abstract

The illumination device has a light source (7) positioned on the outside of the automobile passenger door and coupled via a light conductor (6) to a light coupling element incorporated in the external door handle (2) of the passenger door, which has an exit opening for allowing light provided by the light coupling element to illuminate a vertical and/or horizontal plane.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 09 716 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 Q 1/24
B 60 J 5/00
E 05 B 65/36

②① Aktenzeichen: 198 09 716.6
②② Anmeldetag: 6. 3. 98
④③ Offenlegungstag: 9. 9. 99

DE 198 09 716 A 1

⑦① Anmelder:
Hella KG Hueck & Co, 59557 Lippstadt, DE

⑦② Erfinder:
Giepen, Bernd, 59597 Erwitte, DE; Rembeck,
Ludger, 59329 Wadersloh, DE; Ruths, Torsten, Dr.,
59557 Lippstadt, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 39 08 995 C2
DE 196 19 128 A1
DE 36 35 471 A1
DE 295 03 774 U1
DE-GM 19 41 193

TRENTMANN, Ingo, RUTHS, Torsten: Vom
Beleuchtungssystem zum Innenraummodul. In:
ATZ Automobiltechnische Zeitschrift 99, 1997,
11, S.684-686;
Intelligentes Licht. In: KFT 8/95, S.31;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeurtür

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeurtür mit einer Lichtquelle, wobei

- die Lichtquelle auf einer dem Innern des Fahrzeugs zugekehrten Seite einer Fahrzeugaußenhaut angeordnet ist,
- innerhalb eines von der Fahrzeurtür abragenden Türgriffs ein Lichtauskoppelement angeordnet ist, das mittels eines Lichtleiters mit der Lichtquelle verbunden ist und
- der Türgriff zumindest einen Durchlaß aufweist, derart, daß das Licht von dem Lichtauskoppelement zur Beleuchtung einer vertikalen und/oder horizontale Ebene abstrahlbar ist.

DE 198 09 716 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeugtür mit einer Lichtquelle.

Aus der DE-PS 9 19 691 ist eine Vorrichtung zur Beleuchtung eines Türgriffs eines Kraftfahrzeugs bekannt, wobei eine Lichtquelle in dem nach außen von der Fahrzeugaußenhaut abstehenden Türgriff angeordnet ist. Der Türgriff weist miteinander fluchtende Öffnungen zum Durchlaß von nach vorne und hinten abgestrahlten Licht auf, so daß die Lichtquelle als Stand- oder Parkleuchte dient. Die Unterseite des Türgriffs ist als durchsichtiges Material ausgebildet, so daß ein unterhalb des Türgriffs angeordnetes Türschloß beleuchtet werden kann. Die zusätzliche Beleuchtung eines Vorfeldes eines Fahrzeugteils ist nicht vorgesehen. Nachteilig an der bekannten Vorrichtung ist, daß der Türgriff zur Aufnahme einer Lichtquelle einen von der Handhabe des Türgriffs nach unten weisenden Fußabschnitt aufweisen muß, der wegen der Aufnahme der Lichtquelle großvolumig ausgebildet ist.

Aus der DE 36 35 471 A1 ist eine Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeugtür bekannt, die eine Lichtquelle in einem Außenspiegelhalter vorsieht. Die Lichtquelle sendet ein im wesentlichen sich in Längsrichtung des Fahrzeugs erstreckendes Lichtbündel aus. Die Lichtquelle ist gleichzeitig mit der Entriegelung einer Zentralverriegelungseinrichtung des Fahrzeugs über eine Infrarot-Fernbedienung einschaltbar. Nachteilig an der bekannten Vorrichtung ist, daß der Abstand der Lichtquelle zu dem zu beleuchtenden Vorfeld groß ist, so daß die Lichtquelle eine relativ große Leuchtkraft aufweisen muß. Es ist eine relativ großflächige und sichtbare Lichtaustrittsfläche erforderlich, um ein Vorfeld einschließlich des Fahrbahnbelages auszuleuchten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeugtür derart auszubilden, daß eine homogene Ausleuchtung des Vorfeldes gewährleistet ist, wobei die Kontur der Fahrzeugaußenhaut im wesentlichen unverändert bleibt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquelle auf einer dem Innern des Fahrzeugs zugekehrten Seite einer Fahrzeugaußenhaut angeordnet ist, daß innerhalb eines von der Fahrzeugtür abragenden Türgriffs ein Lichtauskoppellement angeordnet ist, das mittels eines Lichtleiters mit der Lichtquelle verbunden ist und daß der Türgriff zumindest einen Durchlaß aufweist, derart, daß das Licht von dem Lichtauskoppellement zur Beleuchtung einer vertikalen und/oder horizontalen Ebene abstrahlbar ist.

Der Vorteil der Erfindung besteht insbesondere darin, daß lediglich ein Lichtauskoppellement innerhalb eines Türgriffs positioniert ist, während die Lichtquelle vorzugsweise an einen leicht zugänglichen Bereich auf der Innenseite der Fahrzeugtür angeordnet ist. Dies ermöglicht einerseits einen leichteren Zugriff auf die Lichtquelle, falls diese wegen eines Defektes ausgewechselt werden muß. Zum anderen ermöglicht die Erfindung eine platzsparende Anordnung und an die Form des Türgriffs angepaßte Ausbildung des Lichtauskoppellements. Dabei kann das Lichtauskoppellement an einem beliebigen Ort innerhalb des Türgriffs angeordnet sein, wobei eine Lichtaustrittsfläche des Auskoppellements zu einem nach unten und/oder seitwärts gerichteten Durchlaß des Türgriffs korrespondiert.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist das Lichtauskoppellement in einem Endbereich des Türgriffs angeordnet und weist zwei Lichtaustrittsflächen auf, wobei eine erste Lichtaustrittsfläche zu einem in einer unteren Wandung des Türgriffs angeordneten unteren Durchlaß fluchtet und

eine zweite Lichtaustrittsfläche zu einem in einer inneren Wandung des Türgriffs angeordneten inneren Durchlaß fluchtet. Durch die Ausbildung zweier in unterschiedlicher Richtung orientierter Lichtaustrittsflächen wird zum einen die Beleuchtung eines sich entfernt vom Türgriff erstreckenden Fahrbahnbelages und zum anderen einer türgriffnahen Griffmulde ermöglicht. Vorzugsweise ist die Lichtaustrittsfläche, die zur Beleuchtung des Fahrbahnbelages dient, in einem zur Lichteintrittsfläche nahen Bereich angeordnet, so daß ein größeres Teillichtbündel mittels dieser Lichtaustrittsfläche auskoppelbar ist.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Lichtauskoppellement als quaderförmiges Auskoppelteil ausgebildet, das in einem oberen Eckbereich eine schräge Reflexionsfläche aufweist. Diese Reflexionsfläche dient zur Reflexion des eintretenden Lichtbündels, wobei ein größeres Teillichtbündel nach unten zur Auskopplung in Richtung des Fahrbahnbelages und ein kleineres Teillichtbündel in seitlicher Richtung zur Auskopplung in Richtung der Griffmulde reflektiert wird. Die Lichteintrittsfläche, die Reflexionsfläche sowie die Lichtaustrittsfläche des größeren Teillichtbündels liegen auf einer Seite des Auskoppelteils, während auf einer gegenüberliegenden Seite desselben die Lichtaustrittsfläche des reflektierten kleineren Teillichtbündels angeordnet ist.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Lichtauskoppellement als V-förmiges Auskoppelteil ausgebildet mit einem sich unmittelbar an den Lichtleiter anschließenden Anschlußteil und mit mindestens zwei auseinanderlaufenden Lichtfingern, die das Licht jeweils in eine gewünschte Richtung führen und an einer freien Stirnseite derselben auskoppeln. Vorzugsweise sind die Lichtfinger im Querschnitt kreisförmig ausgebildet und erstrecken sich stetig von dem Anschlußteil zu dem korrespondierenden Durchlaß des Türgriffs. Da das Licht innerhalb des Auskoppelteils ausschließlich mittels Totalreflexion weitertransportiert wird, treten relativ wenig Lichtverluste auf.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Lichtauskoppellement als fingerförmiges Auskoppelteil ausgebildet mit zwei parallelen und gegenüberliegenden Längsseiten, wobei in einem Bereich der ersten Längsseite das Licht eingekoppelt und in einem Bereich der zweiten Längsseite das Licht in Richtung des Fahrbahnbelages ausgekoppelt wird. Aufgrund der Dimensionierung, der Ausbildung und der schrägen Einleitung des Lichtes kann das fingerförmige Auskoppelteil auch in einem dünnen Endbereich des Türgriffs integriert sein. Durch die schräge Einkopplung des Lichtes, kann das Licht annähernd verlustfrei in Richtung des Fahrbahnbelages ausgekoppelt werden. Ein kleineres Teillichtbündel wird durch Reflexion in Richtung einer seitlich angeordneten Griffmulde umgelenkt und tritt durch eine zweite an die Form des Türgriffs angepaßte Lichtaustrittsfläche aus.

Die vorgenannten Ausführungsbeispiele der Lichtauskoppellemente sind als Einzelteile auf einfache Weise durch Spritzgießen herstellbar und in den Türgriff integrierbar.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der Anordnung eines Lichtauskoppellementes im Bereich eines Türgriffs eines Fahrzeugs,

Fig. 2 eine rückwärtige Ansicht eines Türgriffs mit einem in einem dickeren Endbereich des Türgriffs integrierten Lichtauskoppellement,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Lichtauskoppellements nach einem ersten Ausführungsbeispiel,

Fig. 4 eine Rückansicht auf ein Lichtauskoppel-
element nach einem zweiten Ausführungsbeispiel,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines Lichtauskoppel-
elements nach einem dritten Ausführungsbeispiel,

Fig. 6 eine Ansicht eines dünnen Endbereichs des Tür-
griffs in Richtung des Pfeils X gemäß Fig. 2 mit einem inte-
grierten Lichtauskoppel-
element nach einem vierten Ausführungsbeispiel und

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Lichtauskoppel-
elements gemäß Fig. 6.

Fig. 1 zeigt eine Fahrzeugtür (1) mit einer Aussparung
zur Arretierung eines Türgriffs (2) an derselben. Der Tür-
griff (2) weist eine langgestreckte Handhabe auf, wobei ein
dünner Endbereich (3) des Türgriffs (2) in Fahrtrichtung
nach vorne weist und ein dicker Endbereich (4) desselben
im wesentlichen in waagerechter Richtung nach hinten ori-
entiert ist. Der Türgriff (2) wird auf eine Fahrzeugaußenhaut
der Fahrzeugtür (1) derart befestigt, daß die Ränder der End-
bereiche (3, 4) an der Fahrzeugaußenhaut zur Anlage kom-
men. Die Endbereiche (3) und (4) des Türgriffs (2) sind im
wesentlichen hohlförmig ausgebildet und bieten Platz für
die Aufnahme von im folgenden beschriebenen Lichtaus-
koppel-
elementen. Die Lichtauskoppel-
elemente sind dabei
über einen Lichtleiter (6) mit einer Innenseite (5) der
Fahrzeugtür (1) zugeordnet, leicht zugänglichen Licht-
quelle (7) verbunden. Die Lichtquelle (7) kann als Glüh-
lampe oder als Leuchtdiode (LED) ausgebildet sein.

Nach einem ersten Ausführungsbeispiel des Lichtauskoppel-
elements ist dasselbe als quaderförmiges Auskoppelteil
(8) ausgebildet, das in einem oberen Eckbereich (9) eine
schräge Reflexionsfläche (10) aufweist. Die Reflexionsflä-
che (10) wird durch eine auf das Auskoppelteil (8) spie-
gelnde Beschichtung gebildet und ist leicht gewölbt aus-
gebildet, derart, daß das durch die Lichteintrittsfläche (11) ein-
gespeiste Licht zum einen nach unten in Richtung einer er-
sten Lichtaustrittsfläche (12) und zum anderen seitwärts in
Richtung einer zweiten Lichtaustrittsfläche (13) reflektiert
wird. Die erste Lichtaustrittsfläche (12) erstreckt sich recht-
winklig zu der Lichteintrittsfläche (11) und korrespondiert
zu einem unteren Durchlaß einer unteren Wandung (15) des
Endbereichs (4). Die Lichteintrittsfläche (11), die erste
Lichtaustrittsfläche (12) und die Reflexionsfläche (10) er-
strecken sich auf einer gemeinsamen Seite des Auskoppel-
teils (8). Auf einer gegenüberliegenden Seite erstreckt sich
die zweite Lichtaustrittsfläche (13), und zwar mit einem we-
sentlich größeren Abstand zur Reflexionsfläche (10) als die
erste Lichtaustrittsfläche (12). Die zweite Lichtaustrittsflä-
che (13) ist konkavförmig ausgebildet und der Kontur einer
inneren Wandung (16) des Endbereichs (4) angepaßt. Auf-
grund der Form der zweiten Lichtaustrittsfläche (13) wird
eine gleichmäßige Ausleuchtung der sich zwischen den
Endbereichen (3) und (4) erstreckenden Griffmulde ermög-
licht. Zum anderen schließen sich die Ränder der Lichtaus-
trittsfläche (13) stetig an die Ränder des Durchlasses des
Endbereichs (4) an, so daß eine unveränderte Haptik des
Türgriffs (2) gewährleistet ist. Aus Fig. 4 ist ersichtlich, daß
eine Verlängerung des kreisförmigen Randes der Lichtein-
trittsfläche (11) im wesentlichen die Reflexionsfläche (10)
schneidet. Die Reflexionsfläche (10) bildet dabei zu der Er-
streckung der Lichteintrittsfläche (11) einen spitzen Winkel.

Nach einer alternativen Ausführungsform des ersten Aus-
führungsbeispiels, siehe Fig. 4, kann das Lichtauskoppel-
element auch als winkelförmiges Auskoppelteil (17) aus-
gebildet sein. Dabei weist die zur zweiten Lichtaustrittsfläche
(13) orientierte Seite des Auskoppelteils (17) eine geringere
Quererstreckung auf, so daß auch eine zweite Lichtaustritts-
fläche (18) kleiner ausgebildet ist als die zweite Lichtaus-
trittsfläche (13) des ersten Ausführungsbeispiels. Ansonsten

stimmt das Auskoppelteil (17) mit dem Auskoppelteil (8)
des ersten Ausführungsbeispiels überein, so daß die glei-
chen Bezugsziffern gewählt sind. Das winkelförmige Aus-
koppelteil (17) ermöglicht eine platzsparendere Anordnung
des Lichtauskoppel-
elements in dem Türgriff (2), so daß der
dicke Endbereich (4) des Türgriffs (2) Bauraum für weitere
Teile des Türgriffs (2) ermöglicht bzw. der Endbereich (4)
aus ästhetischen Gründen eine kleinere Dimensionierung er-
fahren kann.

Nach einem dritten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist
das Lichtauskoppel-
element als V-förmiges Auskoppelteil
(19) ausgebildet, das ein zylinderförmiges Anschlußteil (20)
aufweist, dem sich unmittelbar eine Auskoppelfläche des
flexiblen Lichtleiters (6) anschließt. An das Anschlußteil
(20) schließen sich zwei in unterschiedliche Richtung stetig
verlaufende Lichtfinger (21) und (22) an, deren Quererstrek-
kung mit der Quererstreckung des Anschlußteils (20) über-
einstimmt. Die Lichtfinger (21) und (22) sind jeweils vor-
zugsweise im Querschnitt kreisförmig ausgebildet, wobei
der erste Lichtfinger (21) an einer freien Stirnseite eine erste
Lichtaustrittsfläche (23), die einem nicht dargestellten un-
teren Durchlaß zur Beleuchtung eines Fahrbahnbelages zuge-
ordnet ist, aufweist und der zweite Lichtfinger (22) an seiner
freien Stirnseite eine zweite Lichtaustrittsfläche aufweist,
die einem seitwärtigen Durchlaß zur Beleuchtung der Griff-
mulde zugeordnet ist. Der stetige Verlauf der Lichtfinger
(21) und (22) ermöglicht einen Transport des Lichtes inner-
halb derselben ausschließlich durch Totalreflexion, so daß
die Lichtverluste relativ gering gehalten werden können.
Die Lichtaustrittsflächen (23, 24) sind vorzugsweise an die
Form bzw. Kontur der Durchlässe des Türgriffs (2) ange-
paßt.

Nach einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung
ist das Lichtauskoppel-
element als fingerförmiges Auskoppel-
teil (25) ausgebildet, das in dem dünnen Endbereich (3)
des Türgriffs (2) integriert ist. Vorzugsweise ist das Auskoppel-
teil (24) langgestreckt ausgebildet, wobei es sich im we-
sentlichen in Längsrichtung des Türgriffs (2) erstreckt. Die
Einkopplung des Lichtes erfolgt auf der Rückseite des Tür-
griffs in einem spitzen Winkel zu einer vertikalen Ebene.
Vorzugsweise ist eine Lichteintrittsfläche (26) des Auskoppel-
teils (25) derart orientiert, daß das Licht von dem Licht-
leiter (6) in einem Winkel zwischen 20° und 40° zu der ver-
tikalen Ebene eingekoppelt wird. Die Lichteintrittsfläche
(26) bildet einen Teilbereich einer ersten Längsseite (27) des
Auskoppelteils (25), während eine parallele erste Lichtaus-
trittsfläche (28) einen Teilbereich der zweiten gegenüberlie-
genden zweiten Längsseite (29) bildet. Die zweite Lichtaus-
trittsfläche koppelt das Licht in Richtung des Fahrbahnbe-
lages aus. Durch die parallele Anordnung der zweiten Licht-
austrittsfläche (28) zur Lichteintrittsfläche (26) einerseits
und des kurzen Weges des Lichtes zwischen den Flächen
(26) und (28) andererseits kann eine wesentlich höhere Be-
leuchtungsstärke auf dem Fahrbahnbelag erzielt werden.
Zur Ausbildung eines homogenen Lichtkegels auf dem
Fahrbahnbelag weist die zweite Längsseite (29) zumindest
in dem Bereich der ersten Lichtaustrittsfläche (28) eine
lichtstreuende Oberflächenstruktur (30) auf. Vorzugsweise
wird diese Oberflächenstruktur durch Aufrauhn mittels
Sandstrahlen erzeugt. Ein kleineres Teillichtbündel wird
durch Totalreflexion an den kurzen Seiten (31) des Auskoppel-
teils (25) in Längsrichtung desselben reflektiert, so daß es
an einer nach innen gewölbten zweiten Lichtaustrittsfläche
(32) in Richtung der Griffmulde ausgekoppelt wird. Die ge-
wölbte Form der zweiten Lichtaustrittsfläche (32) ermög-
licht eine homogene Beleuchtung der Griffmulde.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Beleuchtung eines Vorfeldes einer Fahrzeugtür mit einer Lichtquelle, dadurch gekennzeichnet,

- daß die Lichtquelle (7) auf einer dem Innern des Fahrzeugs zugekehrten Seite einer Fahrzeugaußenhaut angeordnet ist,
- daß innerhalb eines von der Fahrzeugtür (1) abragenden Türgriffs (2) ein Lichtauskoppellement (8, 17, 19, 25) angeordnet ist, das mittels eines Lichtleiters (6) mit der Lichtquelle (7) verbunden ist und
- daß der Türgriff (2) zumindest einen Durchlaß aufweist, derart, daß das Licht von dem Lichtauskoppellement (8, 17, 19, 25) zur Beleuchtung einer vertikalen und/oder horizontalen Ebene abstrahlbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtauskoppellement (8, 17, 19, 25) in einem der Fahrzeugaußenhaut zugekehrten Endbereich (3, 4) des Türgriffs (1) angeordnet ist, wobei eine erste Lichtaustrittsfläche (12) des Lichtauskoppellements (8, 17, 19, 25) einem in einer unteren Wandung (15) des Türgriffs (2) angeordneten unteren Durchlaß und eine zweite Lichtaustrittsfläche (13) einem in einer inneren Wandung (16) des Türgriffs (2) angeordneten inneren Durchlaß zugeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Form der Lichtaustrittsfläche (12, 13, 18, 23, 24, 28, 32) der Kontur der korrespondierenden Wandung (15, 16) des Türgriffs (2) angepaßt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtauskoppellement (8, 17, 19, 25) starr ausgebildet ist und ein freies Ende (12, 13, 18, 23, 24, 28, 32) des Lichtauskoppellements (8, 17, 19, 25) sich bündig an den Rändern des Durchlasses anschließt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtauskoppellement als im wesentlichen quaderförmiges Auskoppelteil (8) ausgebildet ist, das in einem oberen Eckbereich (9) desselben eine schräge Reflexionsfläche (10) aufweist zur Umlenkung des eingekoppelten Lichtes in Richtung einer seitlich angeordneten Griffmulde des Türgriffs (2) einerseits und in Richtung des unten angeordneten Fahrbelags andererseits.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtauskoppellement als V-förmiges Auskoppelteil (19) ausgebildet ist, wobei an ein sich an den Lichtleiter (6) anschließendes Anschlußteil (20) in mindestens zwei auseinanderlaufende Lichtfinger (21, 22) übergeht, die jeweils die gleiche Quererstreckung aufweisen wie das Anschlußteil (20).

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Lichtfinger (21, 22) jeweils stetig aus dem Anschlußteil (20) bis zu einer zugehörigen Lichtaustrittsfläche (23, 24) erstrecken.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Lichtauskoppellement als langgestrecktes, in Längsrichtung des Türgriffs (2) angeordnetes Auskoppelteil (25) ausgebildet ist, das in einem dünnen, zur

Fahrtrichtung entgegengesetzten Endbereich (3) des Türgriffs (2) derart angeordnet ist, daß das von dem Lichtleiter (6) übertragene Licht in einem spitzen Win-

kel zu einer vertikalen Ebene in eine Lichteintrittsfläche (26) des Auskoppelteils (25) eintritt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Auskoppelteil (25) fingerförmig ausgebildet ist mit zwei parallelen Längsseiten (27, 29), wobei das Licht bereichsweise an einer ersten Längsseite (27) einkoppelbar ist und zum einen ein größeres Teillichtbündel in einem Bereich der gegenüberliegenden zweiten Längsseite (29) auskoppelbar ist zur Beleuchtung des dem Türgriff fernen Fahrbelags und zum anderen ein kleineres Teillichtbündel unter Reflexion in Längsrichtung des Auskoppelteils (25) umlenkbar und an einem gegenüberliegenden Ende des Auskoppelteils (25) auskoppelbar ist zur Beleuchtung einer dem Türgriff (2) nahen Griffmulde.

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die Lichtaustrittsfläche (28) der zweiten Längsseite (29) eine lichtstreuende Oberflächenstruktur aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



